

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2001314429  
PUBLICATION DATE : 13-11-01

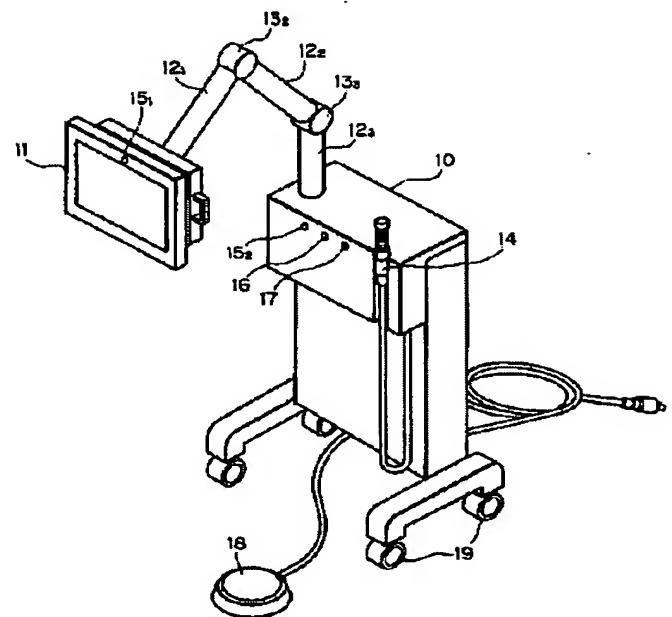
APPLICATION DATE : 08-05-00  
APPLICATION NUMBER : 2000135080

APPLICANT : OSADA RES INST LTD;

INVENTOR : GOTO SHIGERU;

INT.CL. : A61C 19/00 A61G 15/10 G06F 1/16

TITLE : TERMINAL UNIT FOR DENTAL USE



**ABSTRACT :** PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a partition type terminal unit for dental use which is located in the vicinity of a dental treatment unit in a dentist and adapted to perform a dental treatment while observing conditions during the treatment, demonstrating for patient or looking at various information necessary for the treatment.

SOLUTION: A personal computer and a battery are incorporated in a housing 10 and a liquid crystal display or a liquid crystal touch panel 11 is freely movably attached. The liquid crystal touch panel operates as an input and output terminal for the personal computer. 151, 152 are outer oral camera, 16 is a microphone, and 17 is a speaker. Images and voice are input and output by them.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-314429

(P2001-314429A)

(43)公開日 平成13年11月13日(2001.11.13)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
A 61 C 19/00  
A 61 G 15/10  
G 06 F 1/16

識別記号

F I  
A 61 C 19/00  
A 61 G 15/00  
G 06 F 1/00

テマコード(参考)  
Z 4 C 0 5 2  
G 4 C 3 4 1  
3 1 2 A  
3 1 3 F

審査請求 有 請求項の数 6 O.L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2000-135080(P2000-135080)

(22)出願日 平成12年5月8日(2000.5.8)

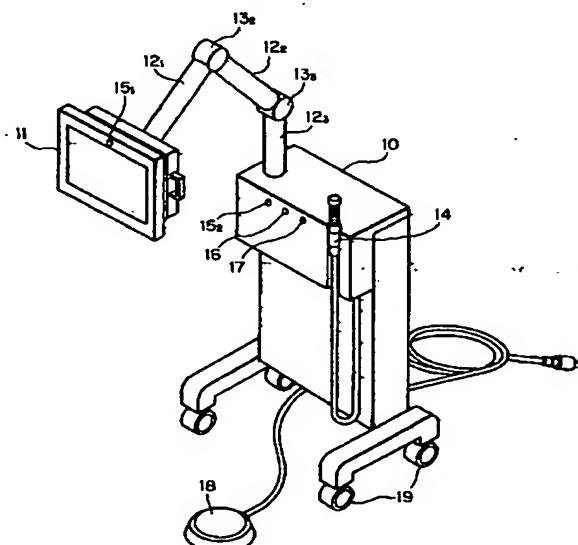
(71)出願人 000150671  
株式会社長田中央研究所  
東京都品川区西五反田五丁目20番16号  
(72)発明者 大脇 康政  
東京都品川区西五反田5丁目20番16号 株  
式会社長田中央研究所内  
(72)発明者 後藤 繁  
東京都品川区西五反田5丁目20番16号 株  
式会社長田中央研究所内  
(74)代理人 100079843  
弁理士 高野 明近 (外2名)  
F ターム(参考) 40052 AA06 LL07  
4C341 MM11 MN17 MR18 MS06 MS30

(54)【発明の名称】歯科用端末装置

(57)【要約】

【課題】歯科医院において、歯科治療ユニットの近傍に配設して、治療中の様子を見ながら或いは患者に説明しながら、或いは、治療に必要な種々の情報をしながら歯科治療を行うのに好適な歯科用の端末装置を提供する。

【解決手段】筐体10内には、パソコン及びバッテリーが組み込まれておらず、液晶ディスプレイ又は液晶タッチパネル11が移動自在に取り付けられている。液晶タッチパネルは、パソコンに対する入力装置及び出力装置として作用する。15<sub>1</sub>、15<sub>2</sub>は口腔外カメラ、16はマイクロフォン、17はスピーカで、これらにより、画像や音声を入・出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 歯科治療ユニットの近傍に配設されて、歯科治療に必要な画像を表示することができる歯科治療用端末装置であって、該端末装置は、パーソナルコンピュータ（以下、PC）及びバックアップ電源を内蔵する筐体と、該筐体に対して移動自在に取り付けられた液晶ディスプレイ又は液晶タッチパネルを有することを特徴とする歯科用端末装置。

【請求項2】 前記液晶ディスプレイ又は液晶タッチパネルは複数のアームとこれら複数のアームを可動時に連結する複数の関節を介して前記筐体に取り付けられることを特徴とする請求項1に記載の歯科用端末装置。

【請求項3】 前記筐体に口腔外撮影カメラが内蔵され、口腔内撮影カメラがリード線を介して移動自在に接続されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の歯科用端末装置。

【請求項4】 前記筐体内にマイクロフォン及びスピーカが内蔵されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の歯科用端末装置。

【請求項5】 前記筐体はキャスターを備えたカートタイプのものであることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の歯科用端末装置。

【請求項6】 院内に配設されたLANを介して接続されたサーバを有し、前記PCより該サーバにデータを入力し、或いは、該サーバからデータを読み出せることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の歯科用端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、歯科用端末装置、より詳細には、歯科治療ユニットの近傍に配設され、好ましくは、歯科医院内に配設されたLANに接続されて、歯科医療に必要な種々の情報の入出力及び処理を可能にした歯科用の端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 歯科治療において、最近では、歯科治療中の状況、歯科治療に必要なデータ（例えば、患者の治療経過、参考症例等）、更には、患者の個人データ（例えば、名前、年齢、性別等）を表示するディスプレイを具備し、該ディスプレイを見ながら、或いは、患者に説明しながら治療を行なうことが行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 而して、上記ディスプレイを使用するには、ディスプレイ（液晶ディスプレイ、液晶タッチパネル、入力を兼用）の他に、その入力装置（例えば、キーボード、マウス、液晶タッチパネル等）、及び、入力されたデータを処理するための処理機能（パソコン機能）等を必要とするが、従来、それらが統一的に構成されておらず、その周辺が繁雑で、作業勝手が悪かった。

【0004】 本発明は、上述のごとき実情に鑑みてなされたもので、歯科医院内において、好ましくは、LAN（Local Area Network）が配設されている歯科医院において、歯科治療ユニットの近傍に配設して、治療中の様子を見ながら或いは患者に説明しながら、或いは、治療に必要な種々の情報を見ながら歯科治療を行うのに好適な歯科用の端末装置を提供することを目的としてなされたものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明は、歯科治療ユニットの近傍に配設されて、歯科治療に必要な画像を表示することができる歯科治療用端末装置であって、該端末装置は、パーソナルコンピュータ（以下、PC）及びバックアップ電源を内蔵する筐体と、該筐体に対して移動自在に取り付けられた液晶ディスプレイ又は液晶タッチパネルを有することを特徴としたものである。

【0006】 請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記液晶ディスプレイ又は液晶タッチパネルは複数のアームとこれら複数のアームを可動時に連結する複数の関節を介して前記筐体に取り付けられていることを特徴としたものである。

【0007】 請求項3の発明は、請求項1又は2の発明において、前記筐体に口腔外撮影カメラが内蔵され、口腔内撮影カメラがリード線を介して移動自在に接続されていることを特徴としたものである。

【0008】 請求項4の発明は、請求項1乃至3のいずれかの発明において、前記筐体内にマイクロフォン及びスピーカが内蔵されていることを特徴としたものである。

【0009】 請求項5の発明は、請求項1乃至4のいずれかの発明において、前記筐体はキャスターを備えたカートタイプのものであることを特徴としたものである。

【0010】 請求項6の発明は、請求項1乃至5のいずれかの発明において、院内に配設されたLANを介して接続されたサーバを有し、前記PCより該サーバにデータを入力し、或いは、該サーバからデータを読み出せることを特徴としたものである。

【発明の詳細な説明】

【0011】

【発明の実施の形態】 図1は、本発明による歯科用端末装置の一実施例を説明するための要部斜視図で、図中、10はパソコン（PC）が組み込まれている筐体で、該筐体10には、液晶ディスプレイ又は液晶タッチパネル11（液晶タッチパネルの場合は、入力装置としても画像出力装置としても使用できる）が取り付けられている。この液晶ディスプレイ又はタッチパネル11は、複数のアーム12（12<sub>1</sub>、12<sub>2</sub>、12<sub>3</sub>）及びこれらアームを連結する関節13（13<sub>1</sub>、13<sub>2</sub>、13<sub>3</sub>、ただし、液晶ディスプレイ又はタッチパネル11とアーム1

2<sub>1</sub>を連結している関節13<sub>1</sub>は図示せず)を介して、伸縮移動自在に取り付けられており、所望の位置に固定することができ、使用しない時は、後退させる等して邪魔にならない位置にしておき、使用する時は、アームを伸ばして画面が見やすい位置又は入力操作のしやすい位置に移動させる。

【0012】14は口腔内撮影用カメラで、該口腔内カメラ14はリード線を介して移動自在に取り付けられており、該口腔内カメラ14を患者の口腔内に挿入して口腔内の歯1本から歯列までを撮影できる。筐体10には、上述のごとき、口腔内カメラや診断機(例えば根管長測定器)が搭載及び連動でき、例えば、口腔内カメラの動画の表示、静止画及び動画の取込・保存・管理、また、根管長測定器のメータの表示や操作などができる。筐体10又は液晶ディスプレイ又はタッチパネル11には、口腔外撮影用のカメラ15<sub>1</sub>又は15<sub>2</sub>が内蔵されており、患者の顔や、ズーム操作により口全体などの撮影ができる、フラッシュと連動して明るい状態での撮影ができるようになっている。

【0013】筐体10には、更に、マイクロフォン16やスピーカ17が内蔵されており、マイクロフォン16を通して音声入力や患者などとの会話を録音することができ、スピーカ17を通して音楽(BGM)などを流すことができる。画像や音声の取り込みは、手元にあるスイッチ又はフットスイッチ18を用いる。19はキャスターで、該キャスター19により装置全体を移動できるようにすることにより、非使用時は、医療の邪魔にならない場所に移動しておき、使用時のみ、歯科治療ユニットの近くに運んでくることができるようになることができ、更には、複数台の歯科治療ユニットにて共用することもできる。なお、筐体10の上面には、液晶タッチパネルではなく液晶ディスプレイを使用した場合のキーボードやマウスを置くことができる。

【0014】本発明による歯科用端末装置は、必ずしも、院内LANを用いなければならないものではないが、院内LANを構築した場合は、該院内LANと接続してチャーサイド(歯科治療ユニット)の端末機として

使用することにより、テーブル、無線又は光無線などを介して、サーバで一括管理されているデジタルX線の画質や電子カルテの情報を閲覧しまたは変更し、更には入力することができる。また、歯科治療ユニットと通信可能にすることにより、該ユニットとの連動も可能であり、例えば、フットコントローラ18を歯科治療ユニットのフットコントローラと共に用することも可能である。また、パソコン機能は、IEEE1394やUSBなどの拡張コネクタを有するので、他の機器との接続が可能となる。更に、PCの電源はバッテリを有するので、万が一の停電や誤作動による電源ダウン時に自動的に電源を安全にシャットダウンできる。更には、使用する前に電源をONにし、PCを起動させておくことにより、使用する際に電源コードを抜いた状態でチャーサイドに移動し、再度電源コードを接続すれば、内蔵のバッテリにより、PCを再起動せずに使用できる。

#### 【0015】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によると、PC、そのバックアップ電源、口腔内カメラ、口腔外カメラ、液晶ディスプレイ又は液晶タッチパネル、更には、マイクやスピーカも搭載した歯科用端末装置を提供することができる。また、本発明による歯科用端末装置は、既存の全ての歯科治療ユニットと併用して使用でき、また、移動式として一台の装置を複数の歯科治療ユニットと共に用いることができ、更には、院内LANを用いることにより、使い勝手が良い。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による歯科用端末装置の一実施例を説明するための要部斜視図である。

#### 【符号の説明】

10…筐体、11…液晶ディスプレイ又はタッチパネル、12(12<sub>1</sub>, 12<sub>2</sub>, 12<sub>3</sub>)…アーム、13(13<sub>1</sub>, 13<sub>2</sub>, 13<sub>3</sub>)…関節、14…口腔内カメラ、15<sub>1</sub>, 15<sub>2</sub>…口腔外カメラ、16…マイクロフォン、17…スピーカ、18…フットスイッチ、19…キャスター。

【図1】

